

**BOLETÍN ESPECIAL**  
**Año 01 Nº 1**

**MEJORAMIENTO DE LAS ARTES DE PESCA EN LOS ESTUARIOS DEL SITIO RAMSAR DE LA RESERVA ECOLÓGICA DE MANGLARES CAYAPAS-MATAJE (REMACAM) PALMA REAL- ESMERALDAS**



**Autores**

Rómulo Castro y Marco Herrera

Ecuador - 2010



## COMUNA PALMA REAL: INICIATIVA DE MEJORAMIENTO DE LA SELECTIVIDAD DE LOS ARTES DE PESCA

### COMMUNE REAL PALM: INITIATIVE OF IMPROVEMENT OF THE SELECTIVITY OF THE FISHING ARTS

Rómulo Castro y Marco Herrera

#### Resumen.-

Palma Real es una caleta pesquera ubicada en la Provincia de Esmeraldas, en la cual se ejerce una gran actividad pesquera con diferentes artes de pesca, siendo las redes de enmalle de material Poliamida monofilamento (PA mono), las mayormente utilizadas. Esta comunidad se encuentra ubicada en la Reserva de Manglares Cayapas Mataje (Sitio Ramsar), por lo que las operaciones de pesca demandan ciertos lineamientos que permitan la sustentabilidad de los recursos, para cumplir con esta condición se transfirió técnicas de armado de las redes de Enmalle de material Poliamida multifilamento (PA multi) debidamente armadas para de esta forma disminuir los impactos ecológicos que los enmalles (PA mono), puedan estar produciendo en la reserva ecológica y de esta manera optimizar la eficiencia y selectividad de los artes de pesca de enmallamiento dentro de las faenas de pesca. Para alcanzar los objetivos se realizaron tres fases; primeramente se realizó un levantamiento de información básica "in situ" sobre las características de los materiales y componentes de los artes de pesca utilizados, identificándose las metodologías y áreas de pesca, así como el registro de los principales recursos explotados, posteriormente se llevaron a cabo los talleres de instrucción sobre la implementación de técnicas de armado en redes de enmalle, logrando capacitar a 10 pescadores en la confección de cuatro redes de 101 00 m (2) y 112.00 m (2) x 50 mallas de altura, con tamaños de malla estirada de 101mm (4pulg), aplicando un coeficiente de entralle de 0.56. Finalmente se efectuaron tres faenas de pesca para comprobar el funcionamiento de las mismas, alternando con dos redes de material PA mono armadas tradicionalmente por los pescadores.

#### Abstract.-

Palma Real is a fishing cove located in the Esmeraldas province, here a large fishing activity with different gears is carried out with gill nets of monofilament material Polyamide (PA mono), the most widely used. This community is located in the Mataje Cayapas Mangrove Forest Reserve (Ramsar site), so that fishing operations require certain guidelines to enable the sustainability of resources, to comply with this condition some net assemble techniques using gill nets of multifilament material Polyamide (PA multi) were transferred in order to reduce the ecological impact of gillnets (PA mono), may be occurring in the ecological reserve and thus optimize the efficiency and selectivity of these fishing gear within the fishing operations. To achieve the objectives, three phases were necessary : first a survey of basic information "in situ" on the characteristics of materials and components of fishing gear used, identifying

methodologies and fishing areas, as well as recording of main resources exploited, secondly training workshops were carried out on the implementation of gill nets assembly techniques, 10 fishermen were trained on the manufacturing of four nets of 101.00 m (2) and 112.00 m (2) x 50 meshes high, with stretched mesh sizes 101mm (4in), applying a stapled coefficient of 0.56. Finally three fishing operations were performed to verify their performance, alternating with two mono PA material nets traditionally armed by fishermen.

## **MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA EL ARMADO DE REDES DE ENMALLE EN LA COMUNA DE PALMA REAL DE LA PROVINCIA DE ESMERALDAS**

MANUAL OF PROCEDURE FOR THE ARMED ONE OF NETWORKS OF FISHING NET IN THE COMUNA OF PALMA REAL OF THE ESMERALDAS PROVINCE

Rómulo Castro y Marco Herrera

### **Resumen.-**

Dentro del Convenio de cooperación técnica "Mejoramiento de las Artes de Pesca en Palma Real", se elaboró el presente manual de procedimiento, el cual describe el proceso de armado y aparejamiento de redes de enmalle para la captura de especies demersales y está dirigido a los pescadores que participaron directa e indirectamente en el mencionado proyecto y que tiene como finalidad transmitir y fortalecer sus conocimientos en nuevas técnicas dentro de la construcción de estas artes, para mejorar su eficiencia y selectividad y por ende minimizar los impactos adversos en esta área de gran sensibilidad ecológica. El documento puntualiza los factores de importancia a considerar para la selección del arte en función del recurso a capturar (pesca objetivo); como son los principios de funcionamiento y accionar del arte, tipos de materiales con sus propiedades físicas. Además describe las normas y pasos a seguir para lograr el armado adecuado de las redes de enmalle. También se presentan de forma didáctica los cálculos necesarios para determinar la cantidad de materiales y componentes que constituyen la estructura del arte armado (coeficiente de entralle, materiales, altura real del arte en el agua, fuerza de flotación, pesos individuales y totales), aplicando las fórmulas descritas por Prado y Dremier (1988). Además se muestra la preparación de los materiales y armado de las redes como son: cabos, paños de mallas, flotadores, pesos y marcación de la distancia de entralle. Para la determinación de los valores de los pesos totales de cada red armada (pesos de los cabos y paños, fuerza de flotación y fuerza de hundimiento de la red en el agua y aire), se consideró tomar como base una de las redes armadas (numerada como "red uno") a pesar de la existencia de dos tipos y características diferentes de paños (diámetro de hilo, color, longitud y cantidad de mallas), que originaron el armado de cuatro redes de enmalle.

### **Abstract.-**

Within the technical cooperation agreement "Improvement of fishing gear in Palma Real", this procedure manual was developed, which describes the assembly process and the coupling of gill nets for catching demersal species and it is aimed at fishermen who participated directly and indirectly in this project and is intended to convey and strengthen their knowledge in new techniques on the construction of these arts, to improve its efficiency and selectivity and thus minimize adverse impacts on this area of great ecological sensitivity. This document points out the important factors to consider in the selection of art in terms of resource to be captured (target fishing) such as the

operating principles and power of art, types of materials with their physical properties. It also describes the rules and steps to follow to achieve the proper assembly of gill nets. It is also shown in a didactic way the calculations necessary to determine the amount of materials and components that make up the structure of assembled art (stapled coefficient, materials, real high art in the water, buoyancy force, individual and total weights), applying formulas described by Prado and Dremier (1988). It also shows the preparation of materials and net assembly such as: rope, mesh netting, floats, weights and bearing the distance of the stapled. To determine the values of the total weights of each assembled net (ropes and cloths weight, buoyancy force and sink force of the net in the water and air), it was considered to use one of the assembled net (called "net one") despite the existence of two different types and characteristics of cloth (wire diameter, color, length and number of meshes), giving rise to the assembly of four gillnets.